

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-151792

(43)Date of publication of application : 30.05.2000

(51)Int.Cl.

H04M 1/57

(21)Application number : 10-314735

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD
TOTTORI SANYO ELECTRIC CO
LTD

(22)Date of filing : 05.11.1998

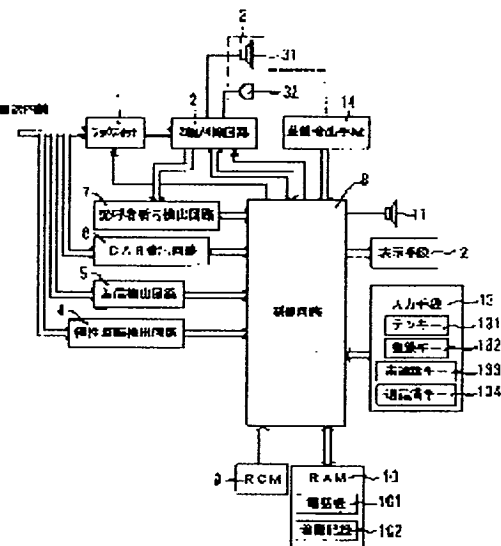
(72)Inventor : HASE JUNKO
URASAKA SHINICHI
BABASAKI NOBORU

(54) TELEPHONE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent an unnecessary caller's number from being stored by storing only the number of a roller who completed its talking and controlling whether the caller's number is to be displayed on a display means or not in accordance with whether or not the caller's number is matched with a certain telephone number stored in a telephone book.

SOLUTION: A telephone book 101 stores telephone numbers, names corresponding to these telephone numbers and display/non-display flags up to twenty parties e.g. at maximum. An incoming record 102 stores caller's telephone numbers, dates corresponding to respective caller's telephone numbers and uninformed/informed flags up to ten telephone numbers e.g. at maximum. When an incoming call is received, a control circuit 8 refers to the telephone book 101, and when the flag is not 'non-display', judges its caller's number as an 'untalking' number, registers it in the record 102 and displays the caller's number of a display means 102. When a hand set 3 is hooked off, the control circuit 8 refers to the telephone book 101, changes registration in the record 102 to a 'talked' state when the caller's number is not 'non-display' or erases its registration from the record 102 in the case of a 'non-display' state.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 21.10.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

【特許請求の範囲】

【請求項1】 発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、通話が行われたか否かを検出する通話検出手段と、所定の電話番号を記憶する第1の記憶手段と、第2の記憶手段と、通話済みの発呼者番号を表示する表示手段と、
前記発呼者番号検出手段と前記通話検出手段によって検出された通話済みの発呼者番号を前記第2の記憶手段に記憶させ、前記第2の記憶手段に記憶させた通話済みの発呼者番号が前記所定の電話番号と一致するか否かに基づいて前記通話済みの発呼者番号を前記表示手段に表示させるか否かを制御する制御手段を備えたことを特徴とする電話装置。

【請求項2】 発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、通話が行われたか否かを検出する通話検出手段と、所定の電話番号を記憶する第1の記憶手段と、第2の記憶手段と、
前記発呼者番号検出手段と前記通話検出手段によって検出された通話済みの発呼者番号が前記所定の電話番号と一致するか否かに基づいて前記通話済みの発呼者番号を前記第2の記憶手段に記憶させるか否かを制御する制御手段を備えたことを特徴とする電話装置。

【請求項3】 発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、第1の所定の電話番号を記憶する第1の記憶手段と、第2の所定の電話番号と該電話番号に対応した名前を記憶する第2の記憶手段と、前記名前を表示する表示手段と、
前記発呼者番号検出手段より検出された発呼者番号と一致する前記第2の所定の電話番号を前記第2の記憶手段より検索してこれに対応する名前を前記表示手段に表示させるとき、前記発呼者番号検出手段より検出された発呼者番号が前記第1の所定の電話番号と一致するか否かに基づいて前記名前を表示させるか否かを制御する制御手段を備えたことを特徴とする電話装置。

【請求項4】 発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、通話が行われたか否かを検出する通話検出手段と、所定の電話番号を記憶する第1の記憶手段と、第2の記憶手段と、通話済みの発呼者番号を表示する表示手段と、暗証番号を入力する入力手段と、
前記発呼者番号検出手段と前記通話検出手段によって検出された通話済みの発呼者番号を前記第2の記憶手段に記憶させ、前記第2の記憶手段に記憶された通話済みの発呼者番号を前記表示手段に表示させるとき、前記入力手段により入力された暗証番号に基づいて前記所定の電話番号と一致する通話済みの発呼者番号を表示させるか否かを制御する制御手段を備えたことを特徴とする電話装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、呼出信号を受信す

る前に発呼者番号を受信する電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 日本電信電話株式会社（NTT）により行われている発信電話番号表示サービスに加入している電話装置は、ハンドセットを持ちあげる前に発呼者の電話装置の電話番号（発呼者番号）を表示させることができ、被呼者はハンドセットを持ちあげる前に発呼者を知ることができる。

【0003】 そして、この発信電話番号表示サービスをより有効に利用するために、通話を行っていない発呼者番号や通話を行った発呼者番号のリストを表示させたり、発呼者番号に対応させて登録させた名前を表示する電話装置が市販された。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、表示するリストの発呼者番号を無制限に記憶させると、記憶容量が不足したり、検索に手間取ることになる。また、プライバシー上、他の人に発呼者名を知られたくない場合がある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の電話装置はかかる点に鑑みなされたもので、発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、通話が行われたか否かを検出する通話検出手段と、所定の電話番号を記憶する第1の記憶手段と、第2の記憶手段と、通話済みの発呼者番号を表示する表示手段と、前記発呼者番号検出手段と前記通話検出手段によって検出された通話済みの発呼者番号を前記第2の記憶手段に記憶させ、前記第2の記憶手段に記憶させた通話済みの発呼者番号が前記所定の電話番号と一致するか否かに基づいて前記通話済みの発呼者番号を前記表示手段に表示させるか否かを制御する制御手段を備える。

【0006】 また、発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、通話が行われたか否かを検出する通話検出手段と、所定の電話番号を記憶する第1の記憶手段と、第2の記憶手段と、前記発呼者番号検出手段と前記通話検出手段によって検出された通話済みの発呼者番号が前記所定の電話番号と一致するか否かに基づいて前記通話済みの発呼者番号を前記第2の記憶手段に記憶させるか否かを制御する制御手段をそなえる。

【0007】 また、発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、第1の所定の電話番号を記憶する第1の記憶手段と、第2の所定の電話番号と該電話番号に対応した名前を記憶する第2の記憶手段と、前記名前を表示する表示手段と、前記発呼者番号検出手段より検出された発呼者番号と一致する前記第2の所定の電話番号を前記第2の記憶手段より検索してこれに対応する名前を前記表示手段に表示させるとき、前記発呼者番号検出手段より検出された発呼者番号が前記第1の所定の電話番号と一致するか否かに基づいて前記名前を表示させるか否かを

制御する制御手段を備える。

【0008】また、発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、通話が行われたか否かを検出する通話検出手段と、所定の電話番号を記憶する第1の記憶手段と、第2の記憶手段と、通話済みの発呼者番号を表示する表示手段と、暗証番号を入力する入力手段と、前記発呼者番号検出手段と前記通話検出手段によって検出された通話済みの発呼者番号を前記第2の記憶手段に記憶させ、前記第2の記憶手段に記憶された通話済みの発呼者番号を前記表示手段に表示させるとき、前記入力手段により入力された暗証番号に基づいて前記所定の電話番号と一致する通話済みの発呼者番号を表示させるか否かを制御する制御手段を備える。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明の実施例を図面に基づき説明する。図1は第1の実施例の要部の構成を示すブロック図である。(1)はフックスイッチであり、電話回線に接続され、回線の解放(直流ループの解除)(オフフック)・閉結(直流ループの形成)(オフフック)を行う。(2)は2線/4線回路であり、2線/4線変換を行う。(3)はハンドセットであり、スピーカ(31)とマイクロホン(32)を有する。

【0010】(4)は極性反転検出回路であり、電話回線に接続され、電話回線の極性の反転を検出する。

(5)は着信検出回路であり、電話回線に接続され、着信(呼出信号)を検出する。(6)はCAR検出回路であり、電話回線に接続され、CARを検出する。(7)は発呼者番号検出回路であり、2線/4線回路(2)を介して入力されたモデム信号より発呼者の電話装置の電話番号(発呼者番号)を検出して制御回路(8)に出力する。

【0011】(8)はマイクロプロセッサからなる制御回路であり、動作のプログラムを記憶したROM(9)に基づき各部を制御する。(10)はRAMであり、制御回路(8)の動作に必要な情報、ここでは、電話帳や着信記録を記憶する。電話帳は図2に示す如く、電話番号と、電話番号に対応した名前及び表示/非表示のフラグ(0:表示, 1:非表示)からなり、最大20件記憶することができる。着信記録は図3に示す如く、発呼者番号と、発呼者番号に対応した日時及び未通話/通話済みのフラグ(0:未通話, 1:通話済)からなり、最大10件記憶することができる。図2の電話番号の数字と図3の発呼者番号の数字が同じものは同じ電話番号であることを示す。例えば、「電話番号3」と「発呼者番号3」は同じ電話番号である。尚、例えば、図2の「電話番号3」が本電話装置の市外局番を省略して、加入者番号のみからなり、図3の「発呼者番号3」が市外局番と加入者番号からなっているとしても、加入者番号の一致により「電話番号3」と「発呼者番号3」は同一とみなされる。

【0012】(11)はベルであり、着信時に呼出音を

出力する。(12)は液晶の表示手段であり、ダイヤルした電話番号、発呼者番号や電話帳などを表示する。

(13)は入力手段であり、電話番号の入力等を行うテンキー(131)と、電話帳の登録を操作する登録キー(132)と、未通話の着信記録の表示を操作する未通話キー(133)と、通話済の着信記録の表示を操作する通話済キー(134)を有する。(14)は載置検出手段であり、ハンドセット(3)がハンドセット載置部(図示せず)に載置されているか否かを検出して、制御回路(8)に出力する。

【0013】次に図4を参照して、発信電話番号表示サービスの動作を説明する。発呼者の電話装置の発呼により、電話局は2本の電話回線L1とL2の極性を反転させる。被呼者の電話装置は極性反転検出回路(4)で電話回線の極性の反転を検出する。そして、電話局はCAR(0.5秒のONと0.5秒のOFFのパルス信号)を被呼者の電話装置に送出する。CAR検出回路(6)はこのCARを検出して制御回路(8)に出力する。制御回路(8)はこれを受信し、フックスイッチ(1)を閉結させることにより直流ループを形成させる。このCARは呼出信号(1秒のONと2秒のOFFのパルス信号)ではないために、制御回路(8)はCARを受信してもベル(11)を鳴動させない。

【0014】この直流ループの形成を一次応答信号として電話局が検出し、被呼者の電話装置に発呼者番号を含んだモデム信号(情報信号)を送出する。発呼者番号検出回路(7)はこのモデム信号より発呼者番号を検出し、制御回路(8)に発呼者番号を出力する。すると、制御回路(8)はフックスイッチ(1)を開放して直流ループを遮断させる。電話局はこれを受信完了信号として検出し、通常の呼出信号(IR)を送出する。このようにして、呼出信号を受信する前に発呼者番号を検出することができる。

【0015】次に、本発明の動作を説明する。図5は第1の実施例の制御回路(13)の動作を示すフローチャートである。着信があると、前述の発信電話番号表示サービスの動作により、制御回路(8)は呼出信号を受信する前に発呼者番号を発呼者番号検出回路(7)より検出する(S1)。検出した発呼者番号が図2に示す「非表示」に該当する電話番号であるか否かを調べる(S2)。「非表示」でなければ、発呼者番号を「未通話」でRAM(10)に着信記録する(S3)。そして、表示手段に発呼者番号を表示させる(S4)。このとき、図2の電話帳を検索して、発呼者番号に対応する名前があれば、これも表示させる。

【0016】制御回路(8)は、ステップS2で発呼者番号が「非表示」であれば、RAM(10)への着信記録は行わない。そして、発呼者番号のみ表示させ(S5)、名前は表示させない。このようにして、使用者は、「非表示」の登録を行うことにより、登録した発呼者

の名前を着信時に表示させないようにすることができる。

【0017】制御回路(8)は、ステップS4あるいはステップS5の次に電話局からの呼出信号を受信すると(S6)、ベル(11)を鳴動させる(S7)。制御回路(8)は載置検出手段(14)によりハンドセットが載置されていない(ハンドセットが持ち上げられる)ことを検出すると(S8のN)、制御回路(8)は通話が行われたものと判断する。すると、ステップS2と同様に、検出した発呼者番号が「非表示」か否かを調べる(S9)。「非表示」でなければ、ステップS3で「未通話」とした着信記録を「通話済」に変更させる(S10)。ステップS9で「非表示」であれば、ステップS5で表示させた発呼者番号の表示を消去する(S11)。制御回路(8)は、ステップS4あるいはステップS5の次に通話処理を行う。

【0018】次に、入力手段の操作について説明する。図6は第1の実施例の制御回路(8)の動作を示すフローチャートである。

【0019】登録キー(132)が操作されると(S21)、制御回路(8)は図2に示す電話帳の登録動作を行う(S22)。この電話帳の登録は、表示／非表示の登録も含んでいる。

【0020】未通話キー(133)が操作されると(S23)、制御回路(8)は図3に示される着信記録の「未通話」に該当する発呼者番号14, 5を表示手段(12)に表示させる(S24)。

【0021】通話済キー(134)が操作されると(S25)、制御回路(8)は図3に示される着信記録の「通話済」に該当する発呼者番号3, 16, 11, 21, 7, 15, 3, 22を表示手段(12)に表示させる(S26)。

【0022】このように第1の実施例は、「非表示」として登録された発呼者番号を着信記録しないため、不必要な発呼者番号の記憶を防止することができる。また、「非表示」として登録された発呼者番号を「未通話」と「通話済」のリストに表示させないために、不必要な発呼者番号の表示を防止したり、他の人に発呼者を知られたくないというプライバシーを守ることができる。

【0023】次に、第2の実施例について説明する。第2の実施例は「非表示」として登録された発呼者番号を「通話済」のリストには表示させないが、「未通話」のリストには表示させるものである。第2の実施例の動作は第1の実施例と比較して図5のフローチャートが異なり、これを図7に示す。図7に於いて、図5と同様の動作を行うステップは同一番号を付し、説明を省略する。

【0024】第2の実施例の制御回路(8)は、発呼者番号を検出すると(S1)、ステップS2の「表示」「非表示」に係わらず、「未通話」で着信記録を行う(S2)。そして、ステップS9で発呼者番号が「非表示」で

あると、ステップS3でRAM(10)に記憶させた着信記録を消去させる(S31)。このようにして、「未通話」は着信記録され、「通話済」は着信記録されない。

【0025】図8は第2の実施例の着信記録を示す。この着信記録に於いて、未通話キー(133)が操作されると(図6のS23)、「非表示」である発呼者番号2も表示される。そして、通話済キー(134)が操作されても(図6のS25)、第1の実施例と同様に、図2の「非表示」の発呼者番号2, 9, 12は表示されない。

【0026】このように、第2の実施例は、「非表示」であっても「未通話」のリストには表示させたいときに用いることができる。尚、「未通話」のリストで「非表示」の発呼者番号を表示するとき、ステップS5に示す如く、名前は表示しないようにして発呼者が他の人に分かりにくくしている。

【0027】次に、第3の実施例について説明する。第3の実施例は暗証番号により、「非表示」として登録された発呼者番号を「未通話」や「通話済」のリストに表示可能としたものである。第2の実施例の動作は第1の実施例と比較して図5、図6のフローチャートが異なり、これを図9、図10に示す。図9、図10に於いて、図5、図6と同様の動作を行うステップは同一番号を付し、説明を省略する。

【0028】第3の実施例の制御回路(8)は、発呼者番号を検出すると(S1)、ステップS2の「表示」「非表示」に係わらず、「未通話」で着信記録を行う(S2)。そして、発呼者番号が「非表示」のときは(S2のY)、所定の暗証番号が入力されたときに(S41のY)、発呼者番号と名前を表示させる(S42)。

【0029】ステップS8でハンドセットが持ち上げられると(S8のN)、ステップS3で着信記録された「未通話」を「通話済」に変更させる(S10)。図11は第3の実施例の着信記録を示し、「非表示」の「未通話」である被呼者番号2と、「非表示」の「通話済」である被呼者番号9が記憶されている。

【0030】次に、図10の入力手段の操作について説明する。ここで、変数IDは所定の暗証番号が入力されたか否かを示すフラグである。初期は変数IDを0にし、暗証番号が入力されていない状態とする(S51)。そして、第3の実施例の制御手段(8)は、所定の暗証番号が入力されると(S52)、変数IDを1にする(S53)。

【0031】未通話キー(133)が操作された場合(S23)、制御回路(8)は予め暗証番号が入力されていないと(S54のY)、図11の「未通話」の発呼者番号中、「表示」のみを表示させる(S55)。予め暗証番号が入力されていると(S54のN)、図11の「未通話」の発呼者番号の「表示」「非表示」いずれも表示させる(S56)、変数IDを0に戻す(S57)。即ち、図11の発呼者番号2も表示される。

【0032】通話済キー（134）が操作された場合（S25）、制御回路（8）は予め暗証番号が入力されていないと（S58のY）、図11の「通話済」の発呼者番号中、「表示」のみを表示させる（S59）。予め暗証番号が入力されていると（S58のN）、図11の「通話済」の発呼者番号の「表示」「非表示」いずれも表示させる（S60）、変数IDを0に戻す（S61）。即ち、図11の発呼者番号9も表示される。

【0033】このようにして、使用者は「非表示」の発呼者番号の表示／非表示を暗証番号により選択することができる。

【0034】尚、図10に於いて、ステップS54、S56、S58、S60を削除すれば、未通話キー（133）や通話済キー（134）押したときに「非表示」の発呼者番号が表示されない。このように、「通話済」の発呼者番号の「非表示」を表示させない方法には、第1、第2の実施例の如く、記憶手段に所定の発呼者番号を記憶させない方法以外に、第3の実施例の如く、表示させるときに所定の発呼者番号を除外して表示させる方法がある。

【0035】また、図10のフローチャートは、未通話キー（133）や通話済キー（134）を操作する前に、予め暗証番号を入力して「非表示」の発呼者番号を表示させるものであるが、図9のステップS41、S42のように、後から暗証番号を入力して「非表示」の発呼者番号を表示させてもよい。

【0036】また、第1、第2の実施例のステップS5で、着信時には「非表示」であっても発呼者番号を表示させて名前を表示させなかったが、同様に、未通話キー（133）や通話済キー（134）押したときに、「非表示」については発呼者番号を表示させて名前を表示させないようにしてもよい。

【0037】

【発明の効果】上述の如く、本発明は、「非表示」として登録された発呼者番号を着信記録しないため、不必要な発呼者番号の記憶を防止することができる。また、「非表示」として登録された発呼者番号を「未通話」と「通話済」のリストに表示させないために、不必要な発呼者番

号の表示を防止したり、他の人に発呼者を知られたいというプライバシーを守ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の主要な構成を示すブロック図である。

【図2】第1の実施例の表示／非表示の登録を示す図である。

【図3】第1の実施例の着信記録の未通話／通話済を示す図である。

【図4】発信電話番号表示サービスの動作を示すタイムチャートである。

【図5】第1の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図6】第1の実施例のキー操作の動作を示すフローチャートである。

【図7】第2の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図8】第2の実施例の着信記録の未通話／通話済を示す図である。

【図9】第3の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図10】第3の実施例のキー操作の動作を示すフローチャートである。

【図11】第3の実施例の着信記録の未通話／通話済を示す図である。

【符号の説明】

- 5 着信検出回路
- 8 制御回路
- 10 RAM
- 11 ベル
- 12 表示手段
- 13 入力手段
- 14 載置検出手段
- 101 電話帳
- 102 着信記録
- 132 登録キー
- 133 未通話キー
- 134 通話済キー

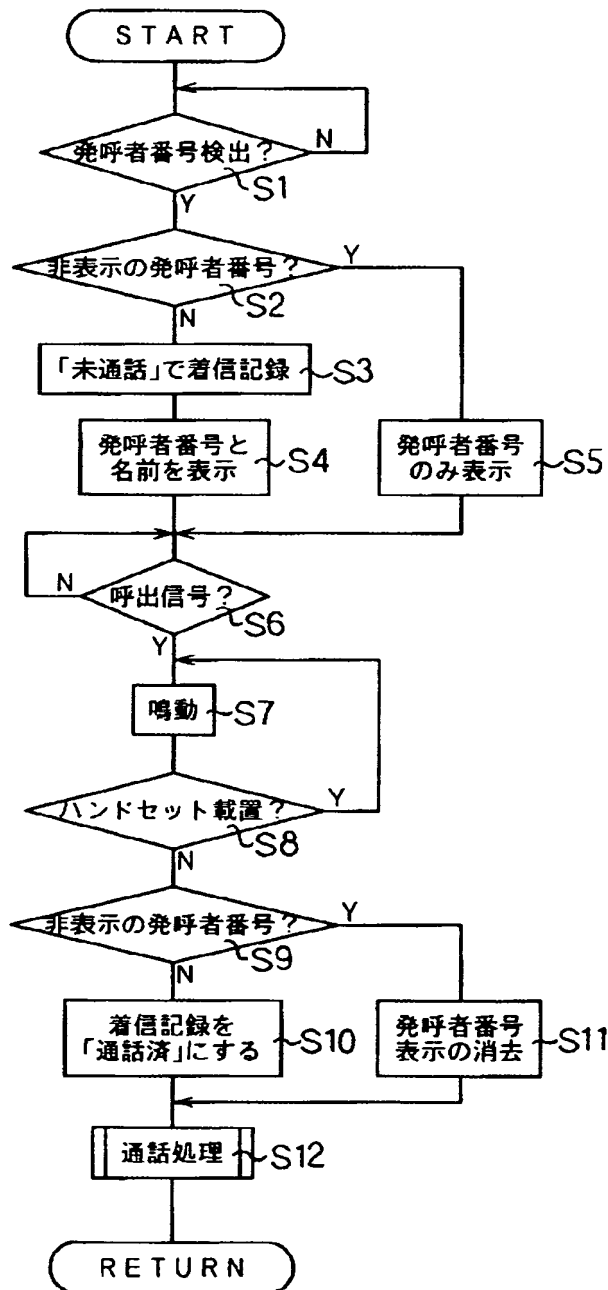
【図2】



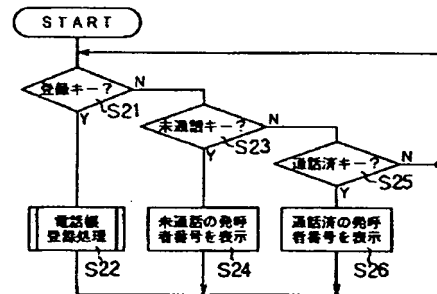
【図 8】

〔着信記録〕		
日時	発呼者番号	0:未通話 1:通話済
日時1	発呼者番号3	1
日時2	発呼者番号16	1
日時3	発呼者番号14	0
日時4	発呼者番号2	0
日時5	発呼者番号11	1
日時6	発呼者番号21	1
日時7	発呼者番号7	1
日時8	発呼者番号15	1
日時9	発呼者番号3	1
日時10	発呼者番号23	1

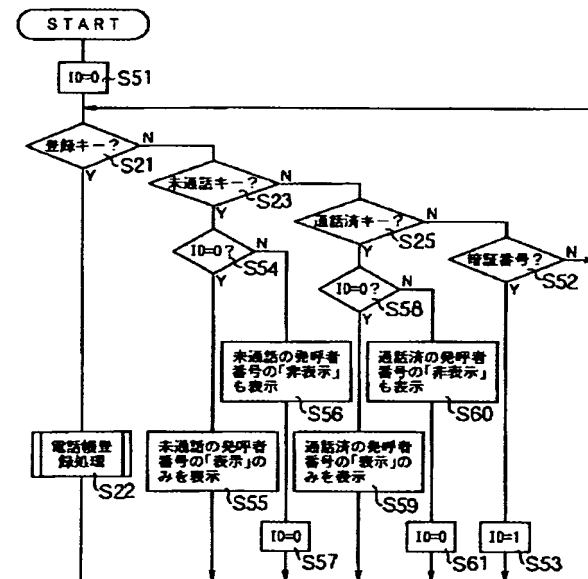
【図5】



【図6】



【図10】

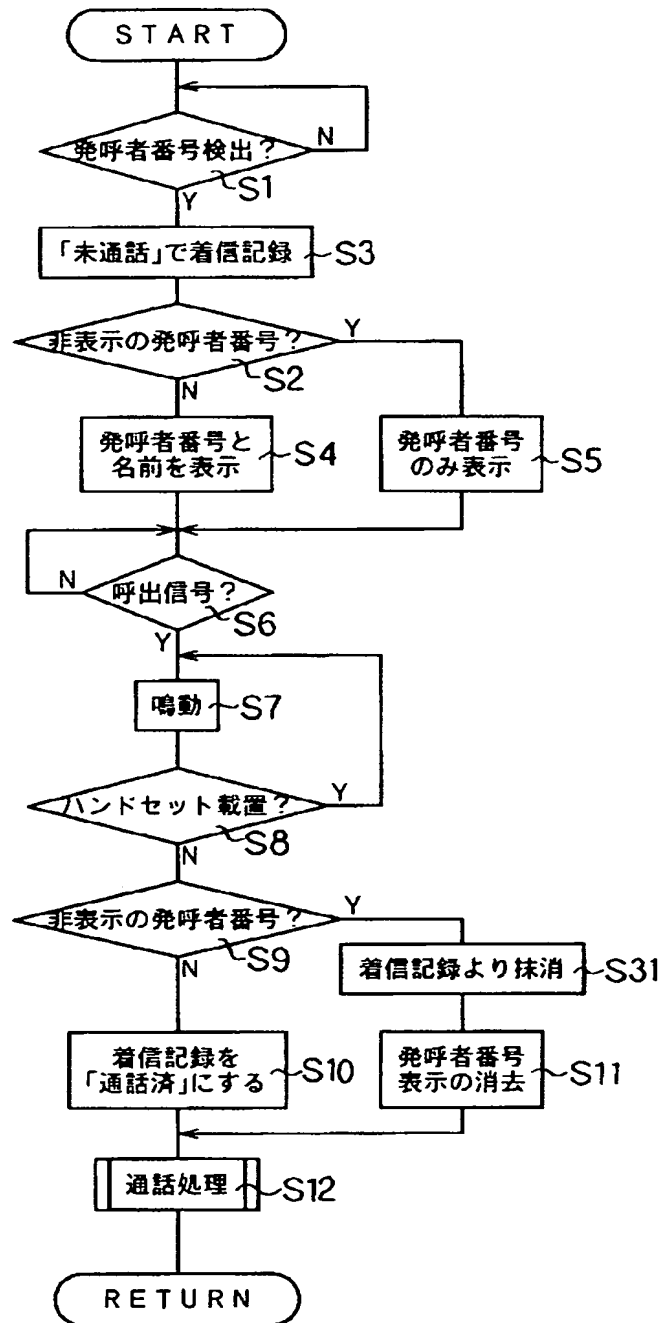


【図11】

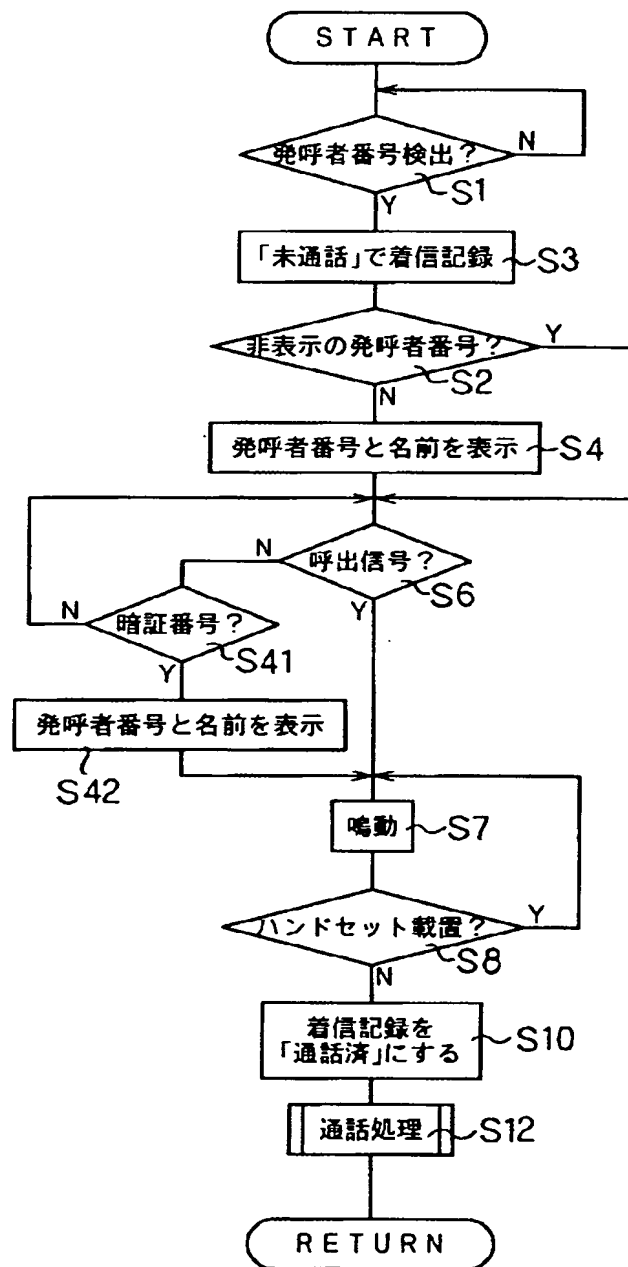
[着信記録]

日時	発呼者番号	0:未通話 1:通話済
日時1	発呼者番号3	1
日時2	発呼者番号16	1
日時3	発呼者番号2	0
日時4	発呼者番号14	0
日時5	発呼者番号2	0
日時6	発呼者番号11	1
日時7	発呼者番号21	1
日時8	発呼者番号9	1
日時9	発呼者番号7	1
日時10	発呼者番号15	1

【図7】



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 浦坂 真一

鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取
三洋電機株式会社内

(72)発明者 馬場▲崎▼ 昇

鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 鳥取
三洋電機株式会社内

Fターム(参考) 5K036 DD36 JJ04 JJ05 JJ07